



عنوان درس: خون شناسی ۲ تعداد واحد: ۲	رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: علوم آزمایشگاهی کارشناسی پیوسته	عنوان دروس پیش نیاز: خون شناسی ۱	محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی	نام مسئول درس: دکتر مهدیه مهرپوری نام مدرسان: دکتر مهدیه مهرپوری دکتر مهدیه جاهدی
---	---	-------------------------------------	-----------------------------------	--

• هدف کلی درس:

آشنایی با سلول های پیش ساز خونی، ارزیابی خون محیطی و مغزاستخوان، آشنایی با تغییرات خوش خیم و بدخیم گلبول های سفید، آشنایی با بدخیمی های خونی و طبقه بندی؛ تشخیص و درمان آنان و نیز آشنایی با سیستم انعقاد خون و عوامل مداخله کننده در آن و بیماریهای انعقادی و درمان آنان

• منابع مطالعاتی مدرس: (بر اساس رفرنس نویسی و نکوور)

۱- Hoffbrand AV, Steensma DP. Hoffbrand's essential haematology. John Wiley & Sons; 2019 Dec 31.

۲- Keohane EM, Otto CN, Walenga JM. Rodak's Hematology-E-Book: Clinical Principles and Applications. Elsevier Health Sciences; 2019

۳- دیویدسون، هنری. خون شناسی، انعقاد و طب انتقال خون. ترجمه رخشان، محمد. تهران: اندیشه رفیع

• منابع امتحانی دانشجو: (بر اساس رفرنس نویسی و نکوور)

Hoffbrand AV, Steensma DP. Hoffbrand's essential haematology. John Wiley & Sons; 2019 Dec 31.

2 - Keohane EM, Otto CN, Walenga JM. Rodak's Hematology-E-Book: Clinical Principles and Applications. Elsevier Health Sciences; 2019

۳- دیویدسون، هنری. خون شناسی، انعقاد و طب انتقال خون. ترجمه رخشان، محمد. تهران: اندیشه رفیع



• جدول طرح دوره :

شماره جلسه	محتوای آموزشی	تعداد سوال اختصاص یافته	مدرس (مدرسان)
۱	آشنایی با انواع لوسمی و طبقه بندی آن ها	۵	دکتر مهدی جاهدی
۲	آشنایی با لوسمی میلوئیدی حاد	۵	دکتر مهدی جاهدی
۳	آشنایی با لوسمی میلوئیدی مزمن	۵	دکتر مهدی جاهدی
۴	آشنایی با سایر اختلالات میلوپرولیفراتیو	۵	دکتر مهدی جاهدی
۵	آشنایی با اختلالات میلو دیسپلاستیک و اختلالات میلوئیسپلاستیک / میلوپرولیفراتیو	۵	دکتر مهدی جاهدی
۶	آشنایی با لوسمی لنفوئیدی حاد	۵	دکتر مهدی جاهدی
۷	آشنایی با اختلالات لنفوپرولیفراتیو (لوسمی مزمن لنفوئیدی)	۵	دکتر مهدی جاهدی
۸	آشنایی با سایر اختلالات لنفوپرولیفراتیو	۵	دکتر مهدی جاهدی
۹	فلوسایتومتری و کاربرد آن در تشخیص بدخیمی های خونی	۵	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۰	کلیات هموستاز و نقش عروق در هموستاز	۵	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۱	آشنایی با پلاکت و بیماری های مربوط به پلاکت	۵	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۲	آشنایی با مسیر انعقاد خون؛ کنترل انعقاد و فیبرینولیز	۵	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۳	آشنایی با بیماریهای انعقادی	۵	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۴	آشنایی با بیماریهای انعقادی	۵	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۵	آشنایی با ترومبوز	۵	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۶	ارزیابی مایعات (پلور، سینوویال، آسیت و CSF)	۵	دکتر مهدیه مهرپوری
۱۷	مرور و رفع اشکال		



بسم خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده.....پروپزشکی..... نیمسال تحصیلی اول...۱۴۰۵-۱۴۰۴.....

طرح درس روزانه آموزش تنوری

• نحوه ارزشیابی دانشجو در طول دوره:

ردیف	شرح فعالیت	تاریخ آزمون/ تاریخ انجام تکلیف	نمره
۱	پرسش های سرکلاسی	۵	
۲	امتحان پایان ترم	۱۵	
۳	حضور منظم و فعال سر کلاس	تاثیر مثبت	
۴			
	جمع		۲۰

• تکالیف دانشجو در طول دوره:

ردیف	شرح تکلیف
	حضور منظم و شرکت فعال در کلاس
	تحقیق های دانشجویی
	کوئیز
	آزمون پایان ترم
	جمع



بنام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده.....پروپزشکی..... نیمسال تحصیلی اول...۱۴۰۵-۱۴۰۴.....

طرح درس روزانه آموزش تئوری

جدول طرح درس:

شماره جلسه	اهداف اختصاصی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه رفتاری	حیطه (شناختی، عاطفی و روان حرکتی)	روش یاددهی یادگیری*	مواد و وسایل آموزشی
۱	آشنایی با انواع لوسمی و طبقه بندی آن ها	۱. لوسمی را تعریف نماید ۲. علت نام گذاری آن را شرح دهد. ۳. تقسیم بندی کلی لوسمی را بیان نماید. ۴. فراوانی جمعیت درگیر در هر کدام را بیان نماید. ۵. پیش آگهی هر کدام را شرح دهد. ۶. علل ایجاد لوسمی را بیان نماید. ۷. هر کدام از این موارد را شرح دهد. ۸. علائم عمومی لوسمی را بیان نماید. ۹. علل ایجاد این علائم را توصیف نماید.		بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم
۲	آشنایی با لوسمی میلوئیدی حاد	۱. لوسمی حاد میلوئیدی را تعریف نماید. ۲. روش تقسیم بندی آن را بنویسد. ۳. انواع این لوسمی را نام ببرد.		بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، بحث در گروه های کوچک، نمایشی، حل مسئله، پرسش و پاسخ، گردش علمی، آزمایشی باشد.



بنام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده.....پروپزشکی..... نیمسال تحصیلی اول...۱۴۰۵-۱۴۰۴.....

طرح درس روزانه آموزش تئوری

			۴. نکات تشخیصی هر یک را شرح دهد. ۵. پیش آگهی هر کدام را بنویسد. ۶. روش درمانی آن را بداند		
۳	آشنایی با لوسمی میلوئیدی مزمن	۱. انواع لوسمی های مزمن میلوئیدی را نام ببرد. ۲. روش های تشخیصی هر یک را شرح دهد. ۳. تفاوت های تشخیصی واکنش های شبه لوسمی با لوسمی مزمن میلوئیدی بیان نماید. ۴. نکات تشخیصی هر یک را شرح دهد. ۵. پیش آگهی هر کدام را بنویسد.	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم	
۴	آشنایی با سایر اختلالات میلوپرولیفراتیو	۱. پلی سایتمی ورا را تعریف کند. ۲. علایم بالینی را نام ببرد. ۳. روش های درمانی آن را نام ببرد. ۴. راه های افتراق آن را از سایر انواع پلی سایتمی مشخص کند. ۵. ترومبوسیتمی اولیه را تعریف نماید. ۶. روش های تشخیصی آن را نام ببرد. ۷. علایم بالینی ترومبوسیتمی را نام ببرد.	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم	



بنام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده.....پروپزشکی..... نیمسال تحصیلی اول...۱۴۰۵-۱۴۰۴.....

طرح درس روزانه آموزش تئوری

			۸. روش های درمانی آن را بنویسد. ۹. میلو فیبروز همراه با متاپلازی میلوئیدی را تعریف نماید. ۱۰. روش های تشخیصی آن را نام ببرد. ۱۱. علایم بالینی میلو فیبروز همراه با متاپلازی میلوئیدی را نام ببرد. ۱۲. روش های درمانی آن را بنویسد.		
۵	آشنایی با اختلالات میلو دیسپلاستیک	۱. اختلالات میلو دیسپلاستیک را تعریف نماید. ۲. انواع اختلالات میلو دیسپلاستیک را نام ببرد ۳. روشهای طبقه بندی اختلالات میلو دیسپلاستیک را توضیح دهد ۴. روش های تشخیصی آن را نام ببرد. ۵. علایم بالینی اختلالات میلو دیسپلاستیک را نام ببرد. ۶. روش های درمانی آن را بنویسد. ۷. روش های تشخیصی آن را نام ببرد.	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم	
۶	آشنایی با لوسمی لنفوئیدی حاد	۱. لوسمی حاد لنفوئیدی را تعریف نماید.	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم	



بسم الله

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده.....پروپزشکی..... نیمسال تحصیلی اول...۱۴۰۵-۱۴۰۴.....

طرح درس روزانه آموزش تئوری

			۲. علائم بالینی لوسمی حاد لنفوئیدی را نام ببرد. ۳. فاکتورهای پرخطر در ایجاد لوسمی را بیان کند. ۴. راه های مقابله با این فاکتورها را بنویسد. ۵. راه های تشخیصی لوسمی را توضیح دهد. ۶. راه های درمانی آن را شرح دهد. ۷. راه های پیش گیری از ابتلا به لوسمی را بنویسد.		
۷ آشنایی با اختلالات لنفوپرولیفراتیو (لوسمی مزمن لنفوئیدی)	۱. انواع لوسمی های مزمن لنفوئیدی را نام ببرد. ۲. روش های تشخیصی هر یک را شرح دهد. ۳. تفاوت های تشخیصی واکنش های شبه لوسمی با لوسمی مزمن میلوئیدی بیان نماید. ۴. نکات تشخیصی هر یک را شرح دهد. ۵. پیش آگهی هر کدام را بنویسد. ۶. روش های نام گذاری CLL را نام ببرد.	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم		



بناام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشكده.....پروپزشكي..... نيمسال تحصيلي اول...۱۴۰۵-۱۴۰۴.....

طرح درس روزانه آموزش تئوري

ويديو پركتور، پاور پوينت، فيلم	بحث، سخنراني و پرسش و پاسخ		۱.لوسمي پلاسماسل را تعريف نمايد. ۲.لوسمي هاي پلاسما سل را نام ببرد. ۳.ميلوم متعدد را تعريف نمايد. ۴.روش هاي تشخيصي آن را نام ببرد. ۵.علايم باليني آن را بنويسد. ۶.روش هاي درمانی ميلوم را شرح دهد. ۷.ماكروگلوبولينمي والدنشتروم را تعريف نمايد. ۸.روش هاي تشخيصي آن را نام ببرد. ۹.علايم باليني آن را بنويسد. ۱۰.روش هاي درمانی ميلوم را شرح دهد. ۱۱. ATLL را تعريف نمايد. ۱۲.روش هاي تشخيصي آن را نام ببرد. ۱۳.علايم باليني آن را بنويسد. ۱۴.روش هاي درمانی ATLL را شرح دهد. ۱۵. HCL را تعريف نمايد. ۱۶.روش هاي تشخيصي آن را نام ببرد. ۱۷.علايم باليني آن را بنويسد.	آشنائي با ساير اختلالات لنفوپروليفراتيو	۸
---	---	--	--	--	----------



بنام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده.....پروپزشکی..... نیمسال تحصیلی اول...۱۴۰۵-۱۴۰۴.....

طرح درس روزانه آموزش تئوری

			۱۸. روش های درمانی HCL را شرح دهد. ۱۹. روش های افتراقی بین HCL و SLVL را بنویسد. ۲۰. سندرم سزاری را تعریف نماید. ۲۱. روش های تشخیصی آن را نام ببرد. ۲۲. علایم بالینی آن را بنویسد. ۲۳. روش های درمانی سندرم سزاری را شرح دهد. ۲۴. میکوزیس فونگوئیدس را تعریف نماید.		
۹	فلوسایتومتری و کاربرد آن در تشخیص بدخیمی های خونی	۱. اصول روش فلوسایتومتری را توضیح دهد. ۲. پانل های تشخیصی فلوسایتومتری برای هر یک از موارد لوسمی را نام ببرد. ۳. افتراق مارکر های فلوسایتومتری در انواع گوناگون بدخیمی	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم	
۱۰	کلیات هموستاز و نقش عروق در هموستاز	۱. عوامل دخیل در هموستاز را نام ببرد. ۲. مراحل هموستاز را نام ببرد. ۳. عوامل دخیل در هموستاز اولیه را نام ببرد. ۴. عوامل دخیل در هموستاز ثانویه را نام ببرد.	شناختی	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم



بنام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده.....پروپزشکی..... نیمسال تحصیلی اول...۱۴۰۵-۱۴۰۴.....

طرح درس روزانه آموزش تنوری

			۵. نقش عروق در هموستاز را نام ببرد. ۶. اختلالات سیستم عروقی را نام ببرد.		
۱۱	آشنایی با پلاکت و بیماری های مربوط به پلاکت	۱. خصوصیات پلاکت از نظر تعداد، نیمه عمر، محل ذخیره بداند. ۲. ساختار داخلی آن را بشناسد. ۳. عملکرد هر یک از ارگان های درونی پلاکت را بنویسد. ۴. محرک های فعال کننده آن را نام ببرد. ۵. حداقل میزان پلاکت برای پایداری بدن را بیان نماید. ۶. حداقل میزان پلاکت برای انجام عمل جراحی را بیان نماید. ۷. روش بررسی عملکرد آن را توضیح دهد. ۸. بیماری برناردسولیه را توضیح دهد. ۹. علت بوجود آمدن آن را شرح دهد. ۱۰. علائم این بیماری را نام ببرد. ۱۱. روش تشخیصی آن را بنویسد. ۱۲. بیماری گلاتزمن را را توضیح دهد. ۱۳. علت بوجود آمدن آن را شرح دهد.	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم	



بنام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده.....پروپزشکی..... نیمسال تحصیلی اول...۱۴۰۵-۱۴۰۴.....

طرح درس روزانه آموزش تئوری

			۱۴. علائم این بیماری را نام ببرد. ۱۵. روش تشخیصی آن را بنویسد. ۱۶. بیماری پلاکت خاkestری را توضیح دهد. ۱۷. علت بوجود آمدن آن را شرح دهد. ۱۸. علائم این بیماری را نام ببرد. ۱۹. روش تشخیصی آن را بنویسد.		
۱۲ آشنایی با مسیر انعقاد خون؛ کنترل انعقاد و فیبرینولیز		۱. انعقاد را تعریف نماید. ۲. علت عدم نشت خون از عروق در شرایط طبیعی توضیح دهد. ۳. مسیرهای فعالیت فاکتورهای انعقادی را لیست نماید. ۴. چگونگی فعال شدن مسیر داخلی را بنویسد. ۵. فاکتورهای مؤثر در این مسیر را نام ببرد. ۶. عوامل و داروهایی که باعث اختلال در فعالیت فاکتورهای این مسیر می شوند، را نام ببرد. ۷. تستی که برای پیگیری این مسیر استفاده می شوند، را لیست نماید. ۸. چگونگی فعال شدن مسیر خارجی را بنویسد. ۹. فاکتورهای مؤثر در این مسیر را نام ببرد.	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم	



بنام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشکده.....پروپوزشکی..... نیمسال تحصیلی اول...۱۴۰۵-۱۴۰۴.....
طرح درس روزانه آموزش تئوری

			۱۰. عوامل و داروهایی که باعث اختلال در فعالیت فاکتورهای این مسیر می شوند، را نام ببرد. ۱۱. تستی که برای پیگیری این مسیر استفاده می شود، را نام ببرد. ۱۲. مسیر فیبرینولیز را شرح دهد.		
۱۳	آشنایی با بیماریهای انعقادی	۱. انواع هموفیلی ها را نام ببرد. ۲. هموفیلی A را تعریف نماید. ۳. هموفیلی B را تعریف نماید. ۴. طریقه وراثت آن را شرح دهد. ۵. هموفیلی C را تعریف نماید ۶. علائم بالینی هموفیلی را شرح دهد ۷. علائم آزمایشگاهی آن را بنویسد. ۸. کمبود سایر فاکتورهای انعقادی را تعریف نماید.	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم	
۱۴	آشنایی با بیماریهای انعقادی	۱. DIC را تعریف نماید. ۲. علل ایجاد آن را بیان نماید. ۳. برای هر کدام توضیح کامل دهد. ۴. تظاهرات آزمایشگاهی آن را نام ببرد. ۵. بیماری VWD را تعریف نماید. ۶. علل ایجاد آن را بیان نماید. ۷. برای هر کدام توضیح کامل دهد.	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم	



بنام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده.....پروپزشکی..... نیمسال تحصیلی اول...۱۴۰۵-۱۴۰۴.....

طرح درس روزانه آموزش تئوری

			۸.تظاهرات آزمایشگاهی آن را نام ببرد.		
۱۵	ترومبوز	۱.انواع ترومبوز را نام ببرد. ۲.فاکتورهای دخیل در انواع ترومبوز را بشناسد. ۳.داروهای ضدترومبوز را بشناسد.	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم	
۱۶	ارزیابی مایعات (پلور، سینوویال، آسیت و CSF)	۱.ارزیابی CSF به چه صورت انجام می شود. ۲.در ارزیابی CSF چه پارامترهای مورد توجه است. ۳.ارزیابی سایر مایعات بدن به چه صورت انجام می شود.	بحث، سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم	
۱۷	مرور و رفع اشکال			ویدئو پرژکتور، پاور پوینت، فیلم	



تاریخ:

چک لیست کیفی طرح درس

نام درس: هماتولوژی ۲

گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی

مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته

نیمسال تحصیلی: اول تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

رشته تحصیلی: علوم آزمایشگاهی

نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر مهدیه مهرپوری

دکتر مهدی جاهدی

ردیف	اجزای عناوین طرح درس	خیر	بلی		نظر مدیر گروه
			کامل	ناقص	
۱	نام درس قید شده است		☒		طرح درس قابل قبول می باشد. ☒
۲	رشته و مقطع تحصیلی لحاظ شده است		☒		
۳	تعداد و نوع واحد بیان گردیده است		☒		
۴	دروس پیش نیاز منظور شده است		☒		
۵	اهداف کلی درس نوشته شده است		☒		
۶	اهداف اختصاصی نوشته شده است		☒		طرح درس نیاز به اصلاح دارد. ☐
۷	محتوی آموزشی هر جلسه نوشته شده است		☒		
۸	تعداد سوالات هر محتوی آموزشی مشخص شده است		☒		
۹	نوع حیطه ها مشخص شده است		☒		
۱۰	شیوه تدریس بیان شده است		☒		
۱۱	تکالیف دانشجویی مشخص شده است*		☒		نام و نام خانوادگی مدیر گروه: محل امضا
۱۲	مواد و وسایل آموزشی استاد ذکر شده است		☒		
۱۳	منابع مطالعاتی استاد قید شده است**		☒		
۱۴	منابع امتحانی دانشجویان قید شده است***		☒		
۱۵	نحوه ارزیابی دانشجویان بیان شده است		☒		
۱۶	*تعداد کل سوالات آزمون مشخص شده است		☒		
۱۷	طرح درس ارائه شده با سرفصل آموزشی مطابقت دارد		☒		

*روشن و واضح بودن تکالیف مد نظر می باشد.

**طبق رفرنس نویسی و نکور بیان شود.

***در دسترس بودن منابع لحاظ گردد.